經濟論叢

第124巻 第1·2号

昭和54年7·8月

京都大學經濟學會

資金問題と利潤率決定[1)]

山　下　　　清

I　はじめに

国民所得にしめる利潤と賃金の分け前，すなわち利潤率を決定するものとして，よく知られたパシネッティの“ケンブリッジ方程式”がある。この方程式が意味することは，利潤率は成長率を資本家の貯蓄性向で割った値に等しく，労働者の貯蓄性向に影響されないこと，またそれは集計的生産関数から独立に決定されるということである[2)]。この結論は，資本家の取得する利潤率と労働者の取得する利潤率（すなわち利子率）が等しいという仮定のもとで導かれたものであるが，一般的に言って利潤率と利子率は異なると仮定するのが自然であろう。このときはケンブリッジ方程式を修正しなければならないが，そのような試みは，資本家と労働者という二階級区分の文脈ですでにいくつかなされている[3)]。

他方，カルドア〔5〕はまた別の観点からなされたケンブリッジ方程式の拡張である。彼は経済における投資主体は何かということに着目した結果，経済主体を二階級区分でなく，企業と家計に組み替える。そして，両経済主体間における財および資金の需給の同時均衡として，利潤率を決定しようとしたのである。いわゆるネオ・パシネッティの定理がそれである。

本稿の目的は，ケンブリッジ方程式のこのような拡張の背後に，実は投資資

1）本稿作成にあたって，現代経済学研究会のメンバー，とりわけ菱山教授，瀬地山助教授から大変有益なコメントをいただいた。ここで深く感謝しておきたい。

2）利潤率を π，成長率を g_n，資本家の貯蓄性向を s_c とすれば，$\pi = g_n/s_c$ である。パシネッティ〔10〕参照。

3）レイング〔6〕がすでに言及している。本格的にはバレストラ＝バランツィーニ〔1〕，パシネッティ〔11〕VI章，とくに pp. 139-41，グプタ〔4〕でなされている。

金の調達問題が存在していることを指摘して，資金問題と利潤率決定との関係を確証することにある。そのためにまず次節において，利潤率と利子率が異なるときの利潤率決定をグプタ〔4〕にしたがって要約し，その資金問題としての意味を検討する。Ⅲ節においてはカルドアのネオ・パシネッティの定理を紹介する。Ⅳ節においては問題の所在をより明確にするため，カルドアの経済的枠組を踏襲しつつ，利潤率（および利子率）決定にかんする代替的，一般的モデルを構成する。そして，モデルから得られる結論をもとに，より広い視野から考えてⅡ，Ⅲ節のモデルの資金問題としての意味を確定する。最後の結びにおいては以上のまとめをすると同時に，経済的枠組としてはカルドア・モデルの上に立ちながら，ネオ・パシネッティの定理に対して異なる解釈を下したマリス〔7〕，ウッド〔13〕に言及する。

II 利子率の導入による拡張モデル

二階級区分の経済で，資本家の取得する利潤率と労働者の取得する利潤（利子）率とが異なるときの総利潤率を，グプタ〔4〕（あるいはバレストラ＝バランツィーニ〔1〕)[4]にしたがって求めよう。記号は前もって次のように定義しておくのが便利である。

K＝資本，P＝利潤，W＝賃金，Y＝国民所得（$W+P$），I＝投資，S＝貯蓄，π＝利潤率，g_n＝（自然）成長率，α＝資本の持分比，$k=\frac{Y}{K}$。なお，記号の下に添字がある場合，c によって資本家，w によって労働者にかんするものであることを表わす。

経済は完全雇用を維持しながら自然成長率で成長するものとする。総利潤率 $\pi\left(=\frac{P}{K}\right)$は定義によって，

$$\pi=\alpha_c\pi_c+\alpha_w\pi_w,\ \alpha_c+\alpha_w=1 \tag{1.1}$$

である。π が資本家の取得する利潤率 $\pi_c\left(=\frac{P_c}{K_c}\right)$と一致するのは，$\pi_c$ が利子

4) 利潤率決定の問題にかんするかぎり，前者は集計的生産関数を用いず，後者は用いているという点を除けば両者に何ら相違はない。より個別的な事柄については注5)，7)を参照。

率 $\pi_w\left(=\dfrac{P_w}{K_w}\right)$ と等しい場合だけであるが，一般的に言って π_c と π_w は等しくない。π_w にかんしてはさまざまな定式化がありえるが，π_w は π の一定割合 μ に等しいと仮定しよう[5]。μ は外生的に定まっている定数であるが，利潤率は利子率より通常大きいと考えてよい。したがってこの仮定は，

$$(1.\ 2)\qquad \pi_w=\mu\pi \qquad 0<\mu\leqq 1$$

と書くことができる。

均斉成長のもとでは，$\alpha_c\left(=\dfrac{K_c}{K}\right)$，$\alpha_w\left(=\dfrac{K_w}{K}\right)$ は時間的に一定でなければならない。このためには，総貯蓄にしめる資本家，労働者の貯蓄の割合も α_c, α_w でなければならない（あるいは同じことであるが，K_c, K_w が g_n の成長率で増加する）。したがって，

$$(1.\ 3)\qquad \frac{S}{K}=\frac{S_c}{K_c}=\frac{S_w}{K_w}$$

が成立する。

資本家および労働者の貯蓄を，$S_c=s_cP_c$, $S_w=s_w(w+P_w)$ とすれば，貯蓄と投資の均衡条件式，$I=S_c+S_w$ は，

$$(1.\ 4)\qquad I=s_wY+(s_c-s_w)P_c$$

と書ける。$s_c>s_w$ を仮定すれば，$s_cY>I$, $s_wY<I$ であり，また P_c について上式を書きかえると，

$$(1.\ 5)\qquad P_c=\frac{1}{(s_c-s_w)}(I-s_wY)$$

である。貯蓄と投資が均衡しているときは，$g_n=\dfrac{I}{K}=\dfrac{S}{K}$, であるから，(1. 3) より，

$$(1.\ 6)\qquad \pi_c=\frac{1}{s_c}g_n$$

---

5) これはパレストラ＝バランツィーニ〔1〕の仮定であり，グプタ〔4〕もそれを踏襲している。けれどもパシネッティ〔11〕，Ⅵ章は，利子率は資本家の取得する利潤率の一定割合，すなわち $\pi_w=\hat{\mu}\pi_c$ として定式化している。$\hat{\mu}$ は外生的であり，そして以下でみるように $\pi_c=\dfrac{1}{s_c}g_n$ であるから，パシネッティの定式化においては，π_w は π に先立って決定される。つまり，「利潤の分け前および利潤率にかんして何事かをいうためには，最初に利子率の理論を必要とする」（パシネッティ〔10〕，p. 271）という側面が強調され，その分だけ利潤率の決定は直接的である。この点以外では両者の仮定に本質的な相違はないから，Ⅳ節との関連を考慮してパレストラ＝バランツィーニの仮定を採用する。

が成立している。すなわち，資本家の取得する利潤率は均衡において他のものからまったく独立に決定され，成長率を資本家の貯蓄性向で割った値に等しい。他方，資本家および労働者の資本持分比は，$\alpha_c=\dfrac{S_c}{S}=\dfrac{s_cP_c}{I}$, $\alpha_w=1-\alpha_c$ であるから，$k\left(=\dfrac{Y}{K}\right)$は定数であると仮定すると[6]，(1. 5) より次式のようになる。

$$(1.\ 7)\quad \begin{cases} \alpha_c=\dfrac{s_c(g_n-s_wk)}{(s_c-s_w)g_n} \\[2ex] \alpha_w=\dfrac{s_w(s_ck-g_n)}{(s_c-s_w)g_n} \end{cases}$$

均衡利潤率は (1. 2), (1. 6), (1. 7) より求めることができ，

$$(1.\ 8)\quad \begin{cases} \pi=\dfrac{1}{\gamma s_c}g_n \\[2ex] \text{ただし，}\gamma=\dfrac{g_n-\nu s_wk}{g_n-s_wk} \\[2ex] \nu=\dfrac{(1-\mu)}{s_c}\cdot\dfrac{g_n}{k}+\mu \end{cases}$$

である。上式より明らかなように，π は g_n, s_c, s_w および（均衡の）k に依存する[7]。$\mu=1$ のとき，$\pi=\dfrac{1}{s_c}g_n$ であり，(1.8) はケンブリッジ方程式に帰着する。そして $\dfrac{d\pi}{d\mu}>0$ であるから，$0<\mu<1$ において $\pi<\dfrac{1}{s_c}g_n$，すなわち，$\dfrac{1}{s_c}g_n$ は π の上限である。

このような利潤率決定の経済的意味およびそこにおける資金問題を考えよう。説明はレイング〔6〕の用いた図を拡張して行なう。

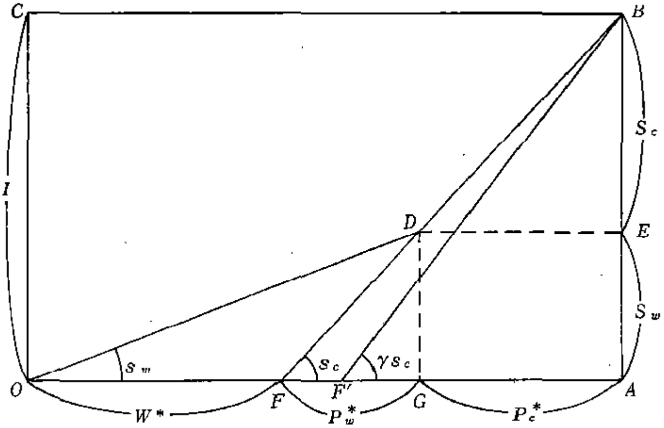
第1図において，$Y=OA$, $I=OC$, $S=AB\ (=OC)$ とする。O から勾配 s_w，B から勾配 s_c に等しい直線をひき，その交点を D とする。そして，BD の延長が OA と交わる点を F とする。$\mu=1$，すなわち利潤率と利子率が等し

6) この仮定については注7) を参照。

7) ある技術体系を前提として，k と π の間に何らかの関数関係を仮定すれば，それらは同時決定となろう。しかしこの場合でも，k が増加すると π も増加するというような単調性は一般に仮定できない。また，実際上 k は大きな変化はしないであろう。森嶋〔9〕II章，パシネッティ〔11〕VI章，10節を参照。

い場合から始めよう。これは，$\frac{P_c}{K_c}=\frac{P_w}{K_w}$，を意味し，均斉成長の条件 (1. 3) より，$s_c=\frac{S_c}{P_c}=\frac{S_w}{P_w}$，が成立しなければならない。$Y$ の分配が $W^*=OF$, $P_w^*=FG$, $P_c^*=GA$ において，これは達成されることが図から容易にわかる。

第 1 図



ここで $\mu=1$ から $\mu<1$ になったとしよう。簡単化のため，投資水準をはじめとするマクロ諸変数は，$\mu=1$ の場合とすべて同じ水準にあるとする。α_c, π_c は μ の変化から独立であるから，P_c は変化しない。しかし今や $\pi_w=\mu\pi$ であるから，$\pi=\frac{1}{\gamma s_c}g_n$ より，労働者の取得する利潤（利子）は $\frac{\mu}{\gamma}P_w^*$ に減少している。この値を P_w' とすれば，P_w' は第1図において $F'G$ として示すことができる。そしてこの減少した利潤を完全に相殺するように賃金が OF' に増加する。つまり，$\mu=1$ から $\mu<1$ の変化に際して，α_c, α_w, S_c および S_w はいずれも不変であり，賃金と利潤の分配関係だけが変化する。

それゆえ次は利潤率決定の側面にだけ注目する。π は $\frac{1}{\gamma s_c}g_n$ であるが，γs_c は直線 BF' の勾配として表われている[8)]。したがって γs_c の経済的意味はたと

8) $P_c^*:P_w^*=\alpha_c:\alpha_w$, $\gamma\alpha_c+\mu\alpha_w=1$. $P'_w=\frac{\mu}{\gamma}P_w^*$, であるから。

えば次のように解釈できる。今，貯蓄と投資総額は不変で，利潤率と利子率は等しく，しかも利潤総額は AF' であるような経済がもう一つあるとしよう。このような経済における資本家の貯蓄性向を s_c' とすれば，s_c' は γs_c に等しくなければならない。すなわち，利潤と賃金の分配という点だけにかんしてみれば，$\mu=1$ から $\mu<1$ への移行は，$\mu=1$ のケースにおいてあたかも資本家の貯蓄性向が s_c から γs_c へ上昇したものとみなすことができる，ということである。この意味で γ は s_c を増加させる係数因子であり[9]，(1. 8) 式がケンブリッジ方程式の“拡張”である根拠もここにあると考えてよい。

資金問題との関連から以上の点をとらえ直してみよう。パシネッティ・モデルにおいて労働者は本来資本家に資金を提供し，その報酬として利子を受け取る。資本家は自己の資金と労働者の提供する資金をもとに投資を実行する。労働者の“所有する資本”とはこのような貸借関係に基づく間接的な所有である[10]。α_c と α_w は資本家および労働者の資本持分比というより，ここではむしろ両階級の投資資金（もしくは貯蓄）にしめる割合，すなわち内部資金と外部資金の割合を表わしている。ところが，利潤率と利子率の均等を仮定すれば，たんなる資金提供と資本を所有して生産を組織するという行為との間に本質的な区別は存在せず，両者は同じ事柄を表わしている。したがってこの文脈で利潤率と利子率が相違すると仮定することは，労働者は資金の提供者であり資本家はその需要者であること，換言すれば，投資にはかならず投資資金の需給関係が存在することを明示化する，ということを本来的には意味しているはずである。パシネッティとパレストラ＝バランツィーニ，グプタ等のモデルの間にある $\mu=1$ と $\mu<1$ との相違は，たとえ本人達が意識していないにしても，投資の資金問題に対する取り扱いの差異を内包していると言うべきであろう。両者の均衡利潤率の相違は，根本的にはこの差異の反映である。

9) γ の意味について述べておこう。$\alpha_c'=\dfrac{P_c^*}{P_c^*+P_w'}$ とおけば，$\alpha_c'=\gamma\alpha_c$ である。これは，資本の割合にして α_c しか持たない資本家が，利潤の割合では α_c' 受けとることを意味しており，γ は両割合の比率である。もちろん，α_w' も同様に定義できる。

10) パシネッティ〔10〕, p. 271。

資金調達方法の相違としてこの事態をより具体的にみた場合，それはモデルにおいて内部資金比率 α_c, 外部資金比率 α_w の変化をもたらすだろうと考えることができる。けれども先にみたようにこれらは変化しない。これは，労働者の貯蓄性向 s_w が賃金と利潤 (P_w) に共通であることから，W と P_w の変化によって S_w 自体は変化しないこと，そして資本家は“賃金”を取得しないことにその一因がある。またそれは均斉成長の仮定とも関連しているが，これについては立入った分析は止めて後のIV節でふれることにし，ここでは一つの特殊ケースに言及しておこう。投資，貯蓄は不変とし，利潤はすべて資本家に分配し，労働者は貯蓄をしないと仮定する[11]。あるいは，労働者は賃金から貯蓄せず，社会全体の貯蓄は利潤からなされると考えてもよい。$\mu=1$ から $\mu<1$ で示される資金調達方法の相違は，一定額の投資に必要な，減少した利潤からの貯蓄性向を s_c から γs_c へ上昇させるのである。換言すれば，外部資金比率をゼロとしたときの，“内部留保率”の上昇と対応している。

さて，投資の背後に存在するこのような資金の需給に多少異なる観点からとはいえ，時期的にもっと早く逢着していたのはカルドア〔5〕である。彼の出発点は投資主体は何かということであるが，次節でカルドア・モデルについて述べよう。

III　ネオ・パシネッティの定理

カルドアにとって資本家の貯蓄性向は，もともと字義通りの意味を持っていない。それは資本家という個人そのものでなく，利潤とりわけ事業所得に密着した概念として意識されている。収穫逓増の動的世界において，マーケット・シェアの維持，拡大による競争力の保持は企業が長期にわたって存続するための条件であり，そのために利潤の再投資，高い“貯蓄性向”がどうしても必要となるからである[12]。さらにまた，パシネッティにおける資本家は資本の所有

11)　パシネッティ・モデルにおいては，$s_w(W+P_w)=s_cP_w$, したがって $S=s_cP$ が成立している。

12)　以上の諸点についてはカルドア〔5〕，pp. 310-1 を参照。そしてパシネッティについてもほぼ同様であることは，〔11〕，VI章，14節を参照。付言すれば，利潤は企業存続のための一種の↘

者であると同時に生産の組織者であるから，現実的に意味ある実体としてそれは企業であると考えるのが適当であろう。

それゆえ，経済主体は資本家と労働者でなく，企業と家計からなるとしよう。上で述べた経済的含意から企業は資本家に，家計は労働者に相当すると考える。家計は賃金取得者であると同時に株式所有者でもあるが，たんなる資金提供者もしくはレンティアとしての株式所有者を資本家とみなさないことも，経済的文脈から明らかであろう。新らしく導入する記号を次のように定義し，他の記号は前節と同じとしよう。

D＝配当，G＝キャピタル・ゲイン，V＝株式（企業）の市場価値，C＝消費，r＝企業の内部留保率，i＝投資資金にしめる外部資金の割合，v（評価比率）$=\dfrac{V}{K}$

内部留保率と外部資金比率は外生的に定まっていると仮定する。貯蓄はすべて株式購入に支出されるとすると，家計の予算制約式は，株式売却額＋配当＝株式購入額＋消費，で表わされる。家計の（純）貯蓄 S_h は株式購入額と売却額の差であるから，$S_h=W+D-C$，である。賃金よりの貯蓄性向を s_w，株式所有により生じる所得からの消費が配当額を上回る部分は，キャピタル・ゲインに対して外生的に定まっている $(1-s_G)$ に等しいとする[13]。このとき，$C=(1-s_w)W+D+(1-s_G)G$ であり，家計貯蓄は次式のように書ける。

$$(2.\ 1)\quad S_h=s_wW-(1-s_G)G$$

ここで企業は恒常成長率（自然成長率）g_n で成長し，各期新株を発行して投資資金の一部を調達するとしよう。その割合が i のとき，キャピタル・ゲインは，$G=g_nV-ig_nK$，と表わすことができる[14]。

貯蓄は企業の留保利益と家計貯蓄によって構成される。財市場では均衡にお

↘「前もって課された費用（prior charge）」と考えられており，このような利潤のとらえ方は最近の企業理論の一つの特徴ともなっている。たとえばウッド〔13〕，アイヒナー〔3〕を参照。

13) すなわち，賃金よりの貯蓄性向を s_w，配当はすべて消費し，キャピタル・ゲインよりの貯蓄性向を s_G とすることに等しい。

14) 既発行株式に対する新株（枚数）の割合を g_s とすると，$G=(g_n-g_s)V$, $g_sV=ig_nK$，であるから。

いて貯蓄＝投資より，$I=rP+S_h$，が成立しなければならない。したがって財市場の均衡を比率のタームで表わすと，

$$(2.\ 2)\qquad g_n=r\pi+s_w(k-\pi)-(1-s_G)(v-i)g_n$$

となる。ここで，k は$\dfrac{Y}{K}$の定数である。他方，資金市場の均衡は，$S_h=ig_nK$，で表わされるから，やはり比率のタームで書き改めると次式のようになる。

$$(2.\ 3)\qquad s_w(k-\pi)-(1-s_G)(v-i)g_n=ig_n$$

財および資金市場の同時均衡は，(2. 2)，(2.3) を π と v について解くことによって求めることができる。すなわち，

$$(2.\ 4)\qquad \pi=\frac{(1-i)}{r}g_n$$

$$(2.\ 5)\qquad v=\frac{1}{(1-s_G)}\left\{\frac{s_wk}{g_n}-\frac{s_w}{r}(1-i)-is_G\right\}$$

カルドアは利潤率を定める (2. 4) 式をネオ・パシネッティの定理と呼んだ。それは，家計（個人）の貯蓄性向 s_w, s_G から独立で，成長率 g_n と企業にかかわる r と i にのみ依存するという意味で，ケンブリッジ方程式とその経済的意味を共有するからである。

このようなケンブリッジ方程式の発展は2つの点で重要な意義を持っていよう。一つは，投資主体を明示的に企業とすることによって，利潤率決定の問題をより現実的なものにしたこと。もう一つは，投資のための資金調達という側面をマクロ・モデルの中に組み入れることによって，利潤率決定を財市場と資本市場の同時均衡の問題としてとらえたことである。後者はより具体的に言えば次のようになる。$I=S$ を成立させる国民所得全体に対する貯蓄性向を l とすれば，$l=\dfrac{g_n}{k}$である。カルドア・モデルにおいては，$l=s_w+\dfrac{1}{k}\{(r-s_w)\pi-(1-s_G)(v-i)\}$，であるから，この値が$\dfrac{g_n}{k}$に等しくならなければならない。均衡は明らかに π と v（つまり利子率）の変化によってもたらされる。したがって，均衡への調整機能を担う π と v [15]が r と i に依存することを示すことによ

15) カルドア・モデルはこのようにして，投資と貯蓄を均衡させるのに利子率調整という新古典派メカニズムを一部含んでいる。この側面はデヴィドソン〔2〕によって反ケインズ的であると批判された。彼自身はこの難点を克服するために，証券市場の均衡をフローだけでなくストック↘

って，カルドアが強調したのは企業の財務行動がマクロ諸変数をも規制することにあると考えてよいだろう。

IV 一般的モデル

II，III節でみたように，パシネッティやグプタ等のモデルでは資本市場が明示的には存在しないが，カルドア・モデルでは存在する。けれども，今仮に $i=0$, $r=s_c$ とおけば，(2. 4) 式それ自体がケンブリッジ方程式へと転化する。この極端な一つの例が示唆することは，（修正されたものも含めて）ケンブリッジ方程式とネオ・パシネッティの定理はある共通の基盤の上に立っているのではないか，ということである。すなわち，本来これらは投資における資金の予算制約式であるにもかかわらず，s_c や r のように定義もしくは仮定によってより広い視野からみれば“変数”であるものを所与としたために，利潤率決定の式になったのではないかと考えられる。以下ではこれを示すために一般的なモデルを構成する。

全体の枠組はほぼカルドアに従がう。経済主体を企業と家計に区分し，財と資金市場の同時均衡として利潤率の決定を考える。言うまでもなく，企業と家計に付す経済的意味は前節と同様である。他方，内部留保率と外部資金比率は外生的であるという仮定はすて，企業が財務上自由に選択できる意志決定変数としよう。使用する記号は今までと同じとする。

家計貯蓄はすべて株式購入に支出されると前節に引き続き仮定する。$S_h=W+D-C$, であるが，消費についてはあらゆる所得に共通の消費性向，$(1-s_h)$ を仮定する[16]。すなわち，$C=(1-s_h)(W+D+G)$, である。したがって，

$$S_h=s_h(W+D)-(1-s_h)G$$

↘をも考慮した均衡としてとらえ，さらに貯蓄に貨幣保有も含めている。この場合，利子率調整の果す役割はカルドアの場合より小さくなるが，完全に無くなるわけではない。つまり，財と資金市場の同時均衡式において，キャピタル・ゲインよりの消費があるかぎり，質的な意味での利子率調整を必らず含んでしまう。当のデヴィドソンもこの例外ではない。

16) これはカルドア〔5〕，p. 318 脚注1）での修正モデルの仮定である。

となる。総貯蓄は企業の留保利益と家計貯蓄の和であるから，財市場の均衡は貯蓄＝投資より，

(3. 1)　$rP+s_h(W+D)-(1-s_h)G=g_nK$

と書くことができる。そしてまた，資金市場の均衡は，$S_h=ig_nK$ より次式のようになる。

(3. 2)　$s_h(W+D)-(1-s_h)G=ig_nK$

ところで，株式収益率（利子率）を ρ とすると，ρ が r や i に直接依存しないような完全資本市場を仮定すると，

(3. 3)　$\rho=\dfrac{D+G}{V}$

である。ここで，I 節において π_w は $\mu\pi$ に等しいという仮定をした (1. 2) 式と同様に，μ' を外生的な所与の定数として，

(3. 4)　$\rho=\mu'\pi,\ 0<\mu'\leqq 1$

を仮定しよう。

配当とキャピタル・ゲインは各々，$D=(1-r)P,\ G=g_nV-ig_nK$, であるから，(3. 1) ～ (3. 4) の方程式体系を比率のタームで要約すればモデルは，

$$\begin{cases} (3.\ 1)' & r\pi+s_h(k-r\pi)-(1-s_h)(v-i)g_n=g_n \\ (3.\ 2)' & s_h(k-r\pi)-(1-s_h)(v-i)g_n=ig_n \\ (3.\ 3)' & \rho=\{(1-r)\pi+(v-i)g_n\}/v \\ (3.\ 4) & \rho=\mu'\pi, \qquad 0<\mu'\leqq 1 \end{cases}$$

のようになる。ここで，s_h, k, μ' は外生変数であり，その他は内生変数である。利潤率，利子率および評価比率を決定しよう。財市場 (3. 1)′ と資金市場 (3. 2)′ の両市場が均衡するときは，

(3. 5)　$g_n=r\pi+ig_n$

が成立する。これは，企業の投資資金の調達が留保利益と外部資金によってなされるという，投資資金の予算制約式を表わしている。この関係を使って v について解けば，

(3. 6)　$v=\dfrac{s_h(k-g_n)}{(1-s_h)g_n}$

を得る。すなわち，すべての家計所得にかんして消費性向が共通であるという仮定の下では，均衡評価比率 v は r と i から独立に，s_h, g_n および k にのみ依存して定まる。

他方，株式収益率は，$\rho=\frac{\pi-g_n}{v}+g_n$（または $v=\frac{\pi-g_n}{\rho-g_n}$），と書き改められる。したがって (3. 4) を考慮すれば，$\pi=\frac{v-1}{\mu' v-1}g_n$ より均衡利潤率を求めることができ，

$$
(3.\ 7)\quad \begin{cases} \pi=\dfrac{1}{\gamma'}g_n \\ \text{ただし，}\ \gamma'=\dfrac{g_n-\nu' s_h k}{g_n-s_h k} \\ \nu'=(1-\mu')\dfrac{g_n}{k}+\mu' \end{cases}
$$

である。上式が一般的な利潤率を，したがって利子率をも与えるが，明らかに π も r と i から独立であり，s_h, g_n, k および μ' にのみ依存して定まる。そして，μ' の上昇は γ' を低下させ，π を上昇させる。

議論を進める前に，この段階で一つの注意をしておかなければならない。今，s_h が偶然$\frac{g_n}{k}$に等しかったとしよう。これは均衡の v が1であり，利潤率と利子率が等しいことを意味している。均衡の存在を仮定すれば，これは外生変数 μ' がもともと1でなければならないということであるが，利潤率それ自体は確定しない[17)]。利潤率および利子率は成長率より小さくなれないから，$\pi=\rho>g_n$ のすべてが解となりうる。したがって (3. 7) においては，$0<\mu<1$，が仮定されており，以下でもこれを仮定する[18)]。

17) このような結果が生じるメカニズムは次のようである。$v=1$ としよう。$G=g_nV-ig_nK=rP$ であり，キャピタル・ゲインは必らず留保利益に等しい。このとき，$S=rP+s_h(Y-rP)-(1-s_h)rP=s_hY$。すなわち，$r$ が0から r_0 に上昇すれば，企業の貯蓄は r_0P だけ増加し，家計の W と D からの貯蓄は s_hr_0P だけ減少し，G からの消費（貯蓄）が $(1-s_h)r_0P$ だけ増加する結果，経済全体の貯蓄は利潤と賃金の分配に関係なくつねに s_hY にとどまるからである。なお，この結果は若干異なる文脈とはいえ，資本・産出比率が固定的で反パシネッティ均衡が存在すると仮定した場合に，均衡利潤率が確定しないことに対応するとも考えられる。この点にかんしては，サムエルソン＝モジリアーニ〔12〕，パシネッティ〔11〕，VI章，とくに10節を参照。

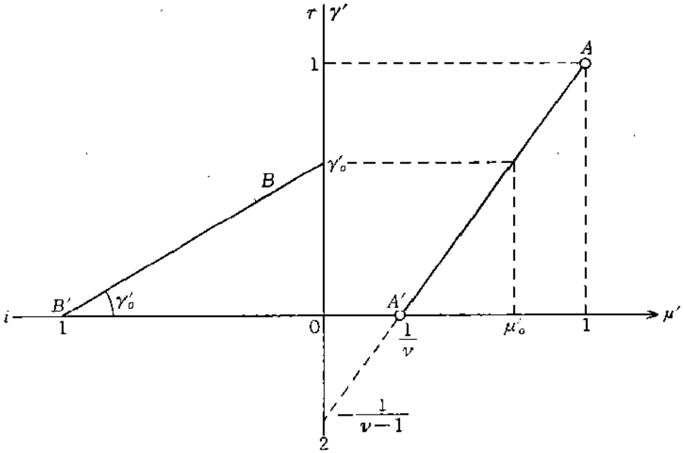
18) この仮定は $v>1$ を意味しており，$s_hY>I$ である。パシネッティ・モデルにおいては $s_wY<I$ あるから，ここでは s_h と s_w が値として同じであるとは考えていない。

r と i の決定について考えよう。与えられた μ' のもとで π と v はすでに定まっている。これを前提として，r と i は企業の投資資金の予算制約式 (3. 5) をみたさなければならないから，γ' を定数として，

(3. 8)　$r=\gamma'(1-i)$

が成立する。r と i の決定にかんしてはこのように自由度1が存在するが，第2図はこれを図示したものである。線分 AA' は μ' と γ' の関係，線分 BB' は，$\mu'=\mu_0'$ において定まる $\gamma'=\gamma_0'$ のもとでの r と i の関係を表わしている。

第　2　図



$\frac{1}{v}<\mu'<1$ において，$0<\gamma'<1$ であり，r の上限は γ' で与えられるから，r のとりうる範囲は $0\leqq r\leqq\gamma'<1$ である。

投資資金の調達，すなわち r および i との関連において以上の結論は次のように要約できる。資本市場の完全性，利子率は利潤率の一定割合，消費性向はすべての家計所得に共通[19]という仮定のもとで，

19)　カルドアのように所得の種類に応じて異なる貯蓄性向を仮定すれば，以下の(i)(ii)(iii)は成立しない。この場合は内部留保率と外部資金比率の中で先決変数とした方に依存して，評価比率，したがって利潤率も定まる。そして残されたもう一方が企業の予算制約式によって定まろう。つまり，利潤率と独立に内部留保率と外部資金比率の双方を同時に与えることはできない。

(i) 評価比率 v は r と i から独立に決定される。

(ii) 利潤率 π は r と i から独立に決定される。

(iii) r と i それ自体は，ある定まった π（したがって v）が与えられると，企業の投資資金の予算制約式をみたす値に自由度1によって決定される。

さて，これらの結論をもとにしてまずIII節のカルドア・モデルを検討しよう。彼の結論はネオ・パシネッティの定理に集約されている。それが意味することは，利潤率 π は企業の内部留保率 r, 外部資金比率 i および成長率 g_n によって決定される，ということであった。重要なことはここで r と i は外生的に所与であると仮定されていることである。カルドアはそれらがなぜ固定化されているのかについて言及していないが，おそらくそれは，経済的意味から企業を資本家とみなすという枠を越えて，r を資本家の貯蓄性向と“同一視”した上で，後者の固定性を前者にまで投影したものであろう。資本家ということばは多かれ少なかれ経済主体として“個人的”資質の観念を含み，これに基いた一定の消費性向の反映として貯蓄性向も一定となるのであり，それは労働者の貯蓄性向が一定という仮定とまったくパラレルな関係にある。しかし，企業はまず何よりも生産の単位であり，消費の単位ではない。しかもカルドアの先の仮定は，財務上の制約に基づいて，たとえば利潤，配当，利子率，投資の有利性およびその必要額などの関連において企業は最適資金政策として r と i を決定するのではない，ということを意味する以上，やはり認め難い仮定である。したがって，もし r や i が上で述べたような企業の財務変数であるならば，それらは利潤率に対する先決変数となり得ず，ネオ・パシネッティの定理を利潤率決定の方程式とみなせないことになる。そしてこの場合には，(ii), (iii)で述べたように，π, r および i との決定―被決定の関係はむしろ逆転し，ネオ・パシネッティの定理は企業の投資資金の予算制約式であるという解釈が成立しよう。

次にII節のグプタ等のモデルをとり上げよう。(1. 8) と (3. 7)を比較すればわかるように，それは利潤率決定の式として本節のモデルと非常に類似して

いるが，ここでの関心はその資金問題である。彼らのモデルにおいては，内部資金比率 α_c, 外部資金比率 α_w が μ から独立に，貯蓄＝投資のもとで s_c, s_w, k およびに g_n だけ依存する固定値として定まってしまう。このような固定性はカルドアにおける r と i が外生的に所与であるという仮定を想起させるが，ここではそれが均斉成長，すなわち資本家および労働者の資本持分比は時間を通じて一定という仮定によってもたらされていることに注意しなければならない。α_c, α_w を r と i に対応付けることは容易である。α_w は外部資金比率であるから，それは文字通り i に対応する。他方，α_c は投資（貯蓄）額に対して定義され，r は総利潤に対して定義されているから直接対応しない。$\gamma\alpha_c$ が総利潤に対して資本家の取得する利潤の割合であり，その貯蓄性向が s_c であるから，$\gamma s_c\alpha_c$ が r に対応する。ここで γ は$\dfrac{1}{\alpha_c}(1-\mu\alpha_w)$ に等しい定数であり，α_c, α_w および μ に依存する。したがってグプタらのモデルは資金問題としてみるかぎり，いわば（企業に相当する）資本家がみたすべき投資資金の予算制約式，$g_n=r\pi+ig_n$ という一般的関係の枠内において，r と i が固定化され，しかもそれらは各々 $\gamma s_c\alpha_c, \alpha_w$ のケースであると考えてよい。

上で述べた事態は，もっと広い文脈から見る方が理解し易いであろう。α_c, α_w の固定性は均斉成長に基づくものであるとしても，それ自体はまた s_c, s_w の固定性に依存している。資本家を生産の組織者，投資資金の需要者であるという見方をとるかぎり，その“貯蓄性向”は最適資金政策として決定されるのであり，本来は制度的に所与の値として定まっているわけではない。したがってここで s_c を一定の値と仮定することは，カルドアが r や i を外生的であるとした仮定と実は本質上同じ事柄を表わしている。そしてこの仮定のもとでは，後者において投資資金の予算制約式が利潤率決定の方程式に転化したのと同様に，前者においてもそれが生じているのである。

二階級区分の経済においては，均斉成長の仮定は資本家と労働者が共存し続けるためのものであり，モデルにとって内在的性格を持っていた。二階級区分にかわって経済主体を企業と家計に区分するとき，もはや均斉成長の仮定は不

必要である。換言すれば，利潤率決定の問題をより現実的にするため投資主体として企業を考えるとき，パシネッティやグプタ等の利潤率決定の方法とは別のやり方に基づいてそれは決定されなければならないだろう。

V 結 び

パシネッティの定式化に見られるように，ケンブリッジ方程式は，資本財市場と消費財市場という2つの市場を含む財市場の均衡条件より導かれている。2つの財市場のみによって構成される経済であるから，その均衡条件はワルラス法則によって直接的には資本財市場の均衡，すなわち貯蓄＝投資として表わされる。しかし，この条件式はたんに資本財市場の需給均衡を意味するだけでなく，資本の需給均衡をも同時に意味している。すなわちここでは資本の需給問題は陰伏的に存在するにとどまり，資本財市場の需給均衡の背後で必然的に解決される構図になっている。パシネッティ・モデルにおいてこの問題がことさら見えにくいのは，利潤率と利子率の均等を仮定したためであるが，両者の背離を仮定してケンブリッジ方程式を拡張した論者にあってもこれはまったく気付かれないでいた。その結果，彼らは本来的な意味で資本の需給問題に直面しながらも，分析は依然として貯蓄＝投資という資本財市場の均衡に終始している。

これに反してカルドアは，内部留保で投資資金の一部を調達するような企業を投資主体としたために，資本の需給問題を導入せざるを得なくなった。なぜなら，そこでは資本財市場と資本市場はもはや表裏一体の関係でなくなり，両市場はそれぞれ独自の要因に規制される2つの市場として機能することになるからである。そしてケンブリッジ方程式の課題であった利潤率の決定も，独立した市場の同時均衡の一つとして，他の未知数である利子率の決定とともに論じなければならなくなる。カルドアの貢献は，本質的にはこのような観点からパシネッティのモデルを再編したところにあるとみてよいだろう。

けれども，（パシネッティ・モデルを含めて）このようなケンブリッジ方程

式を発展させたモデルの利潤率の決定図式は，より広い視野から見れば，すべて投資主体の投資資金の予算制約式において，いわば内部留保率および外部資金比率を固定した結果，利潤率を決定する方程式に転化したものと考えることができる。このような固定性をもたらすものは，パシネッティやグプタ等のモデルでは資本家および労働者の貯蓄性向は一定という仮定と均斉成長の仮定であり，カルドアにおいては企業の内部留保率と外部資金比率が所与の外生変数であるという仮定である。したがってこれらを仮定しないときは，利潤率の決定は別の方法によらねばならないが，IV節で示した一般的モデルはその一つの例である。

ところで，資金問題と利潤率の決定を論じるにあたって留意してきた利潤率と利子率の相違，資本市場の存在，投資主体としての企業という3つの事柄のうち，最後の事柄にかんして本稿ではあまり十分な分析がなされていない。なぜならそれはおもにミクロの次元に属しており，ここでの目的は利潤率決定のミクロ＝マクロ理論を検討することではなかったからである。けれども，企業理論を基礎として利潤率の決定問題を論じたマリス〔8〕，ウッド〔13〕について言及しておくことは有意義と思われる。なぜなら，彼ら二人はやはりカルドアのネオ・パシネッティの定理に触発されて理論を展開しているからであり，同時にまったく対照的な判断をも下しているからである。しかも，もともと企業理論に資金問題を導入したのがマリス〔7〕であり，カルドア〔5〕は逆にそれから影響されているという経緯もあるからである。もちろん，彼らのミクロ＝マクロ理論のうちマクロ理論に焦点を合わせて言及する。

企業理論を両者ともふまえているから，もはや成長率を自然成長率とみなすことはできず，企業行動が決定するものと考えなければならない。実際，投資行動しかも利潤率より成長率を決定するためにこそ，企業理論が必要とされているからである。成長率を g とする。この場合，カルドア・モデルの枠組においては v, π, g の3つが変数となる。マリスはここで π を外生的とし，v, g について決定しようとした。π を外生的であるとしたのは，一つにはそれ

が企業間競争によってミクロ的に決定されるという認識の反映であるが，もう一つは資本市場の完全性によって内部留保率や外部資金比率を確定できず，その結果ネオ・パシネッティの定理が利潤率を定める式とみなせない，ということの結果である。そして，v 決定の方程式を重視し，彼は事実上，利子率と成長率を決定するモデルとしてカルドア・モデルをとらえ直している[20]。

ウッドは v を外生的とし，π と g について決定しようとした。だからと言って，彼がネオ・パシネッティの定理を受け入れているわけではない。彼はそれを資金の予算制約式として認めたわけであり，利潤率決定の方程式として認めたわけではない。この点はマリスにも共通する重要な点である。しかしウッドはマリスと相違して不完全資本市場を仮定することによって，内部留保率と外部資金率を固定的とした。そして乗数加速度原理，利潤率に依存する貯蓄性向を結合することにより体系を閉じている。

本稿のⅣ節でのモデルは，この両者の文脈では，g を外生変数として π, v を決定したと考えてよい。投資主体を企業としてミクロ＝マクロ・モデルを構成するときは，何らかの形で両者の調整過程をどう組み入れてゆくかが問題となるが，マリスやウッドは代表企業を，付言すればアイヒナー〔3〕はプライス・リーダーを仮定する結果，調整過程それ自体はあまり問題とされず，ことばの真の意味でミクロ企業理論がマクロを基礎付けているとは言い難い。この研究は始まったばかりであるが[21]，今後の課題として稿を改めて論じることにしたい。

参　考　文　献

〔1〕 Balestra, P. and Baranzini, M., 'Some Optimal Aspects in a Two Class Growth Model with a Differentiated Rate', Kyklos, Vol. 24, 1971, Fasc. 2.

〔2〕 Davidson, P., 'The Demand and Supply of Securities and Economic Growth and Its Implications for the Kaldor-Pasinetti versus Samuelson-Modigliani Controversy', American Economic Review, Papers and Proceedings, Vol. LVIII,

20) これにかんして，またマリスのミクロ＝マクロ・モデル全般については拙稿〔15〕を参照。

21) たとえば瀬地山〔14〕を参照。

1968.
〔3〕 Eichner, A. S., "The Megacorp & Oligopoly", 1976, Cambridge University Press.
〔4〕 Gupta, K. L., 'Differentiated Interest Rate and Kaldor-Pasinetti Paradoxes', Kyklos, Vol. 29, 1976, Fasc. 2.
〔5〕 Kaldor, N., 'Marginal Productivity and Macroeconomic Theories of Distribution', The Review of Economic Studies, Vol. XXXIII, 1966.
〔6〕 Laing, N. F., 'Two Notes on Pasinetti's Theorem', The Economic Record, Sept. 1969.
〔7〕 Marris, R. L., The Economic Theory of Managerial Capitalism, 1964, Macmillan. 「経営者資本主義の経済理論」大川・森・沖田訳，東洋経済新報社，昭和46年.
〔8〕 ——, 'Why Economics Needs a Theory of the Firm', Economic Journal, Vol. 82, March, 1972.
〔9〕 Morishima, M., Theory of Economic Growth, 1969, Oxford University Press.
〔10〕 Pasinetti, L. L., 'Rate of Profit and Income Distribution in relation to the Rate of Economic Growth', The Review of Economic Studies, Vol. XXIX, Oct. 1962.
〔11〕 ——, Growth and Income Distribution, Essays in Economic Theory, 1974, Cambridge University Press.
〔12〕 Samuelson, P. A. and Modigliani, F., 'The Pasinetti Paradox in Neoclassical and More General Models', The Review of Economic Studies, Vol. XXXIII, Oct. 1966.
〔13〕 Wood, A., A Theory of Profits, 1975, Cambridge University Press.「利潤の理論—ミクロとマクロの統合—」瀬地山敏・野田隆夫・山下清訳，ミネルヴァ書房，1979年.
〔14〕 瀬地山敏，'ポスト・ケインジアンの新らしい模索，マクロ経済と企業行動の連関，季刊現代経済，Vol. 30, Spring, 1978年.
〔15〕 山下清，'利潤・成長と企業の資金調達〜R．マリスを中心として〜'，『経済学論集』第10巻4号，昭和54年3月，(神戸学院大学).